??? (*Pinus*), ??? ???????????? ??????????? ?????? ? ??????? ?? ???????? Pinaceae ? ??????????? Pinoideae. ?????? ??? ?????? ?????? ?????? 15 ? 45 ?, ? ????? ??? ????? ????? ? 80 ?, ??? ??????? ???????? ?????? ????? ??????? 1 ? ??????. ??????? ?????? ??????? ?????? 100 ? 1.000 ??????, ? ???????? ???????? ????? *P. longaeva* ? ?????? ???????? ?? ??????????? ????? ??????????? ?? ??????? ???? ?? ??????? ????????? ?? 4.800 ??????. ???? ?????? ?????? ? ?????????? ??????? ????????, ????? ????? ? ??????. ?????? ??????? ??? ????????????, ? ?????? ???? ??????, ??? ????? ????? **?.** ??????????? ????? ?? ?????? ??????. ????? ?? ????? ? ??????? ?????????. ?????? ?? ??????? ????????? (???????????) ? ????? ?? 2 ?? 5(6) ???????, ?????? ???????? ??????? ???? ?? ????? ?????????? ??????????? ?? ???????. ????? ? ?????? ??????? ???????? ?? ????? ??????. ????? ??????? ????, 1–5 ??, ?????? ??????? ?? ??????????? ??????. ?????? ??????? ? ?????? ????? ??????? 3–60 ??, ???????, ???????? ??? ???????? ???????????, ????? ???? ?????? ? ?????????. ???????? **?.** (*P. coulteri*) ?? ??????????? ???????? ?? ???????? ????????? ???? ???? ???? ???? ?? ????? ????? ? ????? ?? 5 ??, ??? ??????? ????????, ??? ????? ????? 60 ??, ??? ????? *P. lambartiana* ?? ?????????? ???????. ???? ??????? ??????? ??????, ? ??????? ?????? ?? ?????? ????? ?????????? ??????. ???????? ?? ? ?????????? ??????, ????? ?? ? ???????????. ??? ????? ????? ?????? ?? ?????? ? ??????? (???. ??? ??????). ??? ??????? ?????? 100 ? 125 ????? ?????????????? ? ???????? ????????, ?? ?????? ??????? ??????? ???? ?? ??????????? ????????. ? ?????? ?? ??????? ????? 17 ????? ? ????????, ?? ?????????? ?????????? 11, ? ? ?????? 6 ? ??: ?????? (*P. peuce*) ???? ?? ????????? ? ???????? ????? ?????????? ??????????, ???? **?** (*P. nigra*) ?? ??? ????????? (*P. n.* ssp. *nigra* ? *P. n.* ssp. *pallasiana*), ?????? (*P. heldreichii*) ???????????? ? ???????? ?????, ???? **?.** (*P. silvestris*) ? ?????? (*P. mugo*). ?? ???????? ????? ??? ????????? ???????????? ?????, ??????? **?**. (*P. halepensis*) ? ?????? (*P. pinea*), ??? ?? ?????? ????? ?????? ? ?? ?????? ??????? ?????????. ?? ????????? **?.** ? ?????? ?? ? ??????? ??????? ????????? ??????? ???? ???????? **?.** (*P. strobus*) ?? ?. ??????? ? ?????????? **?.** (*P. griffithii*). ?? ??????? ?????????? ?????????? ?????? ???? ?? **?.** ?? ??????? ? A???? (*P. jeffreyi*., *P. palustris*, *P. taeda*, *P. banksiana*, *P. contorta*, *P. koraiensis*). ???? **?.**– ???????? ?? ????????? ?? ??????? ???????? ? ????????? ?? ??????? ? ?????????. ??????????? ?? ? ??????????????, ??????????, ??????????????, ?????????? ????????? ???. ???? ????? ????? **?.** ???? ?????? ????????? ??????? ?? ???? ??? ???? ?? ???????? ???????? ? ?????????? ????? ? ??????? ? ??? ???????? ????, ? ?????? ?? ???? ?????? ? ? ???????????.

???????? ?. ??????

????????? ????? **?.** ? ?????? ????????? ???? ?????? ???? ? ????????? ????????? ?? ?????????? ????????? ?????????. ???????? ????? ?? ???? ? ???? **?.** ???? ???????? ???????? ????????????? ????????? ??? ?????? ??????? ????????? ?? ?????????????? ??????? ? ????????? ?????? (?????????, ????????, ????, ????? ????, ?????????, ??????? ???????, ?????? ???? ???.), ??? ????????? ????????? ?????? ???????? ? ?????? ?? 900–1.200 ?. ???????? ?? ????? ???? ? ????? ?? ????????? ?????? ?????? ?????? (*Erica herbaceae*), ???? ???? ?? ????? ?????? ???? ???????? ? ??????? ??????????? ??? Erico-Pinetea ? ????? Erico-Pinetalia. ????? ?????????? ???? ?? ???????? ? ?????? ?? ????????? ?????? ????????, ???? ? ????????? ? ???????? ?????, ????, ???? ? ?????????, ??? ????? ??????????? ??? ? ????? ??????? ?? ???????? ???????? ??????????? ????? ????????? ?? ????? ??????. ????????? ????? **?.** ?????? ? ?????? ????? ????? ?????? ???????, ?????? ? ?????? ?????? 1.700–2.000 ? ?? ????????? ?????? ? ???????? (??????????, ?????, ??????????, ????, ?????, ????? ????), ?????????? ????? ????? ? ?????????? ?? ???? ???????? ???????. **?.** ?????? ?? ?????????????? **?.** ???? ? ?????? ????? ???? ?? ??????? ????????? ? ?????? ????? ????? ?????? ??????? ? ??????? ?????????????? ????????, 1.800–2.300 ?.

???????? ??????????

??????????: M. Vidakovi?, *Conifers, morphology and variation*, Zg 1991; ?. ?????? (??.), *?????????? ?????? II* , *?????? ?????????*, ?? 2006; ?. ?????????. *????????????*, ?? 2007.

*????? ?? ???????? ? 2. ????? I ???? ?????? ???????????? (2011)

???????? #3
???????? 18 januar 2024 09:54:02 o? Admin
????????? 10 jul 2024 08:54:05 ?? ?????????? ???????